

Kata Pengantar

Penerapan Sistem Informasi di berbagai bidang kehidupan kita banyak dikejutkan dan disibukkan dengan perkembangan teknologi komputer, baik hardware maupun software. Penguasaan dua faktor tadi dengan baik belumlah menjamin penguasaan kita tentang sistem informasi, bahkan bisa dikatakan kita hanya sebatas menerapkannya.

Buku ajar ini mencoba membantu memahami sistem informasi yang dimulai dari perkembangan komputer, karena sistem informasi saat ini tidak bisa lepas dari perkembangan komputer. Selain itu beberapa konsep yang terdapat dalam sistem informasi juga dibahas dalam buku ini. Buku ajar ini juga menerangkan tentang data processing, sistem basis data serta model data.

Buku ajar ini lebih ditujukan kepada mahasiswa Teknik Perkapalan yang sedang mengambil mata kuliah Sistem Informasi. Oleh karena itu beberapa contoh dan latihan yang ada pada buku ajar ini sebagian diambil dari dunia kemahasiswaan. Keinginan penulis masih banyak yang belum tersalurkan dalam buku ajar ini, karena aplikasi praktis pada bahasa pemrograman pada Sistem Informasi khususnya Basis Data belum dimasukkan ke dalam buku ajar ini. Pada beberapa bagian contoh dan latihan masih terasa dangkal dan mungkin bertele – tele. Tetapi semua kekurangan tersebut, Insya Allah akan disempurnakan lagi pada edisi yang akan datang.

Akhirnya penulis tak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun buku ajar ini. Mengingat ketidaksempurnaan buku ajar ini, penulis juga akan berterima kasih atas berbagai masukan dan kritikan demi kesempurnaan buku ajar ini dimasa datang.

Semarang, Oktober 2008

Indro Dwi Cahyo

Daftar Isi

Kata Pengantar

Daftar Isi

Tinjauan Mata Kuliah

Deskripsi	1
Relevansi	1
Standar Kompetensi Mata Kuliah (TIU)	1
Kompetensi Dasar Mata Kuliah (TIK)	1
Indikator	3
Susunan Materi Ajar	5
Pentunjuk Bagi Mahasiswa dalam mempelajari Bahan Ajar	5

1. Pengantar Komputer dan Perkembangannya

1.1 Pendahuluan

Deskripsi Singkat	6
Relevansi	6
Standar Kompetensi	7
Kompetensi Dasar (TIK)	7

1.2 Penyajian

Definisi Komputer	7
Sistem Komputer	8
Klasifikasi Komputer	12

1.3 Penutup

Tes formatif	14
Umpan balik	14
Tindak lanjut	14
Rangkuman	15
Kunci Jawaban tes Formatif	15

1.4 Daftar Pustaka	16
1.5 Senarai	16
2. Konsep Sistem Informasi	
2.1 Pendahuluan	
Deskripsi Singkat	17
Relevansi	17
Standar Kompetensi	18
Kompetensi Dasar (TIK)	18
2.2 Penyajian	
Konsep Sistem	18
Konsep Sistem Informasi	22
Gambaran Umum Sistem Informasi Manajemen	27
Latihan	37
2.3 Penutup	
Tes formatif	39
Umpan balik	39
Tindak lanjut	40
Rangkuman	40
Kunci Jawaban tes Formatif	40
2.4 Daftar Pustaka	41
2.5 Senarai	41
3. Data Processing Resource	
2.1 Pendahuluan	
Deskripsi Singkat	42
Relevansi	42
Standar Kompetensi	43
Kompetensi Dasar (TIK)	43
2.2 Penyajian	
Data Processing Resource	43

Organizing Data Processing Resource	46
Selecting Data Processing Resource	49
2.3 Penutup	
Tes formatif	50
Umpan balik	50
Tindak lanjut	50
Rangkuman	51
Kunci Jawaban tes Formatif	51
2.4 Daftar Pustaka	53
2.5 Senarai	53
4. Basis Data dan Sistem Basis Data	
4.1 Pendahuluan	
Deskripsi Singkat	54
Relevansi	54
Standar Kompetensi	54
Kompetensi Dasar (TIK)	55
4.2 Penyajian	
Definisi Basis Data	55
Operasi Dasar Basis Data	56
Sistem Basis Data dan Komponennya	59
Abstraksi Data	62
Latihan	65
4.3 Penutup	
Tes formatif	66
Umpan balik	66
Tindak lanjut	67
Rangkuman	67
Kunci Jawaban tes Formatif	67
4.4 Daftar Pustaka	68

4.5 Senarai	68
5. Basis Data Relational	
5.1 Pendahuluan	
Deskripsi Singkat	69
Relevansi	69
Standar Kompetensi	69
Kompetensi Dasar (TIK)	70
5.2 Penyajian	
Basis Data Relational	70
Basis Data MDK	71
Relasi Antar Tabel	73
Basis Data yang Baik	74
Latihan	74
5.3 Penutup	
Tes formatif	75
Umpan balik	75
Tindak lanjut	76
Rangkuman	76
Kunci Jawaban tes Formatif	77
5.4 Daftar Pustaka	77
5.5 Senarai	77
6. Normalisasi Data	
6.1 Pendahuluan	
Deskripsi Singkat	78
Relevansi	78
Standar Kompetensi	78
Kompetensi Dasar (TIK)	79
6.2 Penyajian	
Normalisasi Data	79

Atribut Tabel	80
Domain dan Tipe Data	83
6.3 Penutup	
Tes formatif	84
Umpan balik	85
Tindak lanjut	85
Rangkuman	85
Kunci Jawaban tes Formatif	86
6.4 Daftar Pustaka	86
6.5 Senarai	87
7. Model Data	
7.1 Pendahuluan	
Deskripsi Singkat	88
Relevansi	88
Standar Kompetensi	88
Kompetensi Dasar (TIK)	89
7.2 Penyajian	
Model Data	89
Fakta Dunia Nyata	90
Model Entity Relationship	91
Entity dan Entitas Set	91
Atribut	91
Derajat Relasi	92
Diagram Entity – Relationship	94
Tahapan Pembuatan Diagram E-R	96
Varian Relasi	99
Spesialisasi dan Generalisasi	100
Agregasi	101

7.3 Penutup	
Tes formatif	102
Umpan balik	102
Tindak lanjut	102
Rangkuman	103
Kunci Jawaban tes Formatif	103
7.4 Daftar Pustaka	104
7.5 Senarai	104